

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 05-204581

(43)Date of publication of application : 13.08.1993

(51)Int.Cl. G06F 3/14  
G06F 3/14

(21)Application number : 04-013728

(71)Applicant : HITACHI LTD

(22)Date of filing : 29.01.1992

(72)Inventor : YOSHIMURA MICHIO  
OTE ICHIRO

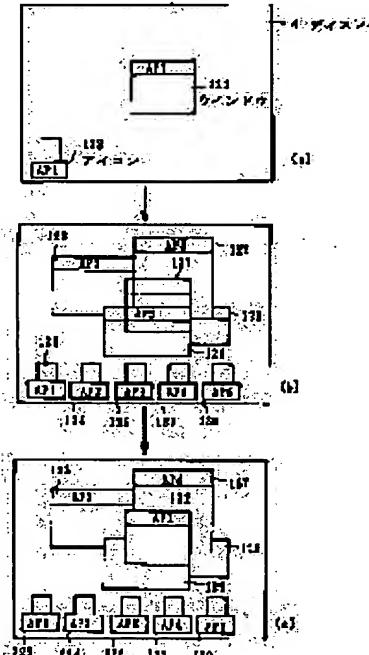
## (54) WINDOW DISPLAY SYSTEM

### (57)Abstract:

**PURPOSE:** To provide the window display system for facilitating selection and operation of a window corresponding to each icon by displaying simultaneously the window and icon, even in a state that the windows are overlapped.

**CONSTITUTION:** A display 4 is provided with windows 121, 123, 125, 127 and 129 corresponding to an application program, and icons 122, 124, 126, 128 and 130 corresponding to the application program. When a user actuates the application program, the icon is displayed simultaneously with the window. In (b), the case when five application programs are actuated is set in advance, five icons are displayed under a screen.

When the user depresses a button of a mouse on the icon of 122 in order to select and operate the window of 121 in a state of (b), it is displayed in an active state as shown in (c). The window being in an entirely invisible state is selected immediately, displayed in the uppermost part and the operation can be executed.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's

[decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-204581

(43)公開日 平成5年(1993)8月13日

(51)Int.Cl.<sup>5</sup>  
G 0 6 F 3/14

識別記号 庁内整理番号  
3 5 0 A 7165-5B  
3 7 0 A 7165-5B

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数 2(全 4 頁)

(21)出願番号 特願平4-13728

(22)出願日 平成4年(1992)1月29日

(71)出願人 000005108

株式会社日立製作所

東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地

(72)発明者 吉村 道代

神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地株式会社日立製作所マイクロエレクトロニクス機器開発研究所内

(72)発明者 大手 一郎

神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地株式会社日立製作所マイクロエレクトロニクス機器開発研究所内

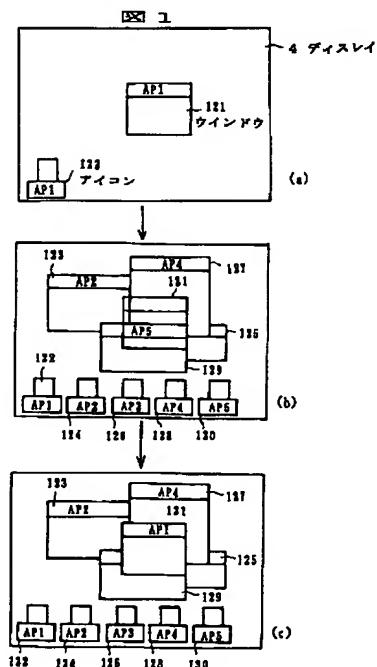
(74)代理人 弁理士 小川 勝男

(54)【発明の名称】 ウィンドウ表示方式

(57)【要約】

【目的】 ウィンドウが重なった状態でも、ウィンドウとアイコンを同時に表示しておくことにより、各アイコンに対応するウィンドウの選択、操作を容易にするウィンドウ表示方式を提供すること。

【構成】 アプリケーション・プログラムの起動時には、画面下にアイコンを表示し、アイコン上でマウスのボタンが押下された時には、対応するウィンドウをアクティブ状態にするために、ウィンドウ制御部から独立したアイコン制御手段を設けている。



1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】画面上に複数のアプリケーション・プログラムを起動させ、それぞれに対応するウィンドウを、アイコン表示することができるマルチウィンドウ・システムにおいて、アプリケーション・プログラムの起動時に、アイコンとウィンドウを同時に表示させる機能を持つアイコン制御手段を備えたことを特徴とするウィンドウ表示方式。

【請求項2】請求項1のウィンドウ・システムにおいて、マウスなどのポインティング・デバイスを用いたアイコン操作により、対応するウィンドウを、一番上に表示して操作の対象として選択された状態（アクティブ状態）にする機能を持つアイコン制御手段を備えたことを特徴とするウィンドウ表示方式。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、パソコンやワークステーションのウィンドウ・システムにおけるアイコン表示に関する。

## 【0002】

【従来の技術】パソコンやワークステーションのウィンドウ・システムでは、一つの画面上に複数のウィンドウを設定し、これらのウィンドウ上で複数のアプリケーション・プログラムを起動させる。それぞれのアプリケーション・プログラムは、操作の対象とならない間、マウスなどのポインティング・デバイスの操作によりアイコン化することができる。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】従来のウィンドウ・システムでは、多数のアプリケーションプログラムが起動された場合、画面上に重なって表示され、起動されているアプリケーション・プログラムすべての存在を確認することが困難であった。したがって、多数のウィンドウの下敷きになっているウィンドウを選択、操作することも容易でなかった。

【0004】本発明の目的は、複数のウィンドウが重なって表示される場合であっても、アプリケーション・プログラムの起動時にアイコンを表示しておくことにより、各アイコンに対応するウィンドウの選択、操作を容易にするウィンドウ表示方式を提供することにある。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】上記の目的を達成するために、ウィンドウとアイコンを同時に表示し、マウスなどのポインティング・デバイスのアイコン操作により対応するアプリケーション・プログラムをアクティブ状態にする、ウィンドウ制御部から独立したアイコン制御手段を設ける。

## 【0006】

【作用】アプリケーション・プログラムの起動時、ウィンドウ制御部は、ウィンドウを表示してアイコン制御手

2

段を呼び出し、アイコン制御手段は、画面下のアイコン・エリアにアイコンを表示する。

【0007】また、マウス制御プログラムがマウスのボタン押下を認識すると、ウィンドウ制御部に制御が渡される。アイコン上のボタン押下であった場合、ウィンドウ制御部はアイコン制御手段を呼び出し、対応するウィンドウをアクティブな状態で表示する。

## 【0008】

【実施例】以下、本発明の一実施例を図面により説明する。

【0009】図2は、本発明を実施するための標準的なシステム構成を示したものである。1はCPU、2はROM、3はRAM、4はディスプレイ、5はキーボード、6はマウス、7はディスク装置、8はシステム・バスである。

【0010】本実施例では、ウィンドウ・システム、アプリケーション・プログラム、ウィンドウ制御部、マウス制御プログラム、本発明の特徴となるアイコン制御手段は、ROM2、あるいは、RAM3に格納され、CPUによって実行されるプログラムである。

【0011】図1は、本発明のウィンドウ表示方式によるウィンドウの表示状態を示したものである。

【0012】4はディスプレイ、121、123、125、127、129はアプリケーション・プログラムに対応するウィンドウ、122、124、126、128、130はアプリケーション・プログラムに対応するアイコンである。

【0013】ユーザがアプリケーション・プログラムを起動させると、本実施例では、図1のようにウィンドウと同時にアイコンを表示する。図1(b)では、5つのアプリケーション・プログラムを起動させた場合を設定してあるので、画面下に5つのアイコンが表示されることになる。

【0014】ユーザが、図1(b)の状態で121のウィンドウを選択、操作するために、122のアイコン上でマウスのボタンを押下すると、図1(c)のようにアクティブの状態で表示される。全く見えない状態のウィンドウを即座に選択し、一番上に表示して操作を行うことができる。

【0015】次に、本発明の実現方式の一実施例を図3により説明する。

【0016】図3は、本実施例の全体構成を示したものである。

【0017】11はマルチウィンドウの環境を実現するウィンドウ・システム、111はウィンドウに対する表示や入力の制御を行うウィンドウ制御部、112は本発明の特徴であるアイコン制御手段、113はマウス入力の制御を行なうマウス制御プログラム、12はウィンドウ・システム11の制御下で動作するアプリケーション・プログラム、4はディスプレイ、6はマウスである。

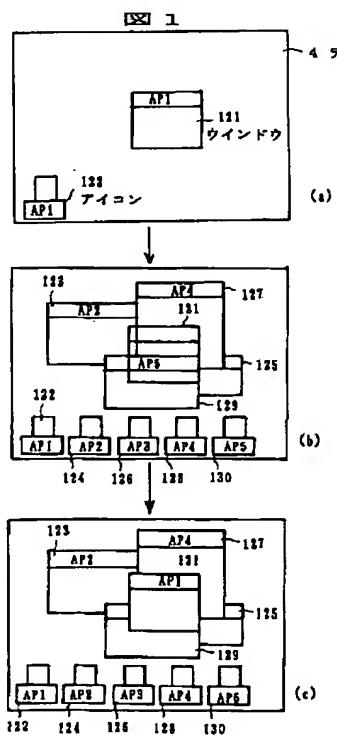
【0018】ユーザが、アプリケーション・プログラムを起動させると、ウィンドウ制御部111はウィンドウを表示し、同時に、アイコン制御手段112を呼び出す。アイコン制御手段112は、画面下にアイコンを表示する。このようにして、ウィンドウとアイコンを同時に表示することが可能となる。

【0019】ユーザが、アイコン上でマウス6のボタンを押下すると、マウス制御プログラム113は、マウス入力の制御を行い、ウィンドウ制御部111に制御を渡す。ウィンドウ制御部111は、通常ならば、マウス入力に対応する処理を行うだけであるが、アイコンに対する入力であると判別した場合は、アイコン制御手段112に制御を渡す。アイコン制御手段112は、マウス入力のあったアイコンに対応するウィンドウをアクティブにするようウィンドウ制御部111に通知する。最終的に、この通知を受け取ったウィンドウ制御部111が、アクティブな状態でウィンドウを表示する。

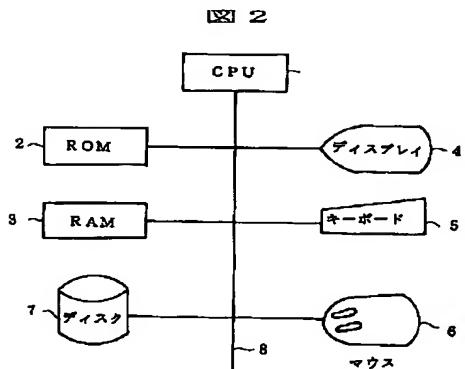
## 【0020】

【発明の効果】本発明によれば、複数のアプリケーション・プログラムのウィンドウが重なりあって画面上に表示されている場合、画面下に常に表示されているアイコンに対するマウス操作により対応するウィンドウを選択できる。したがって、従来のように、上に重なっているウィンドウを移動する、といった煩雑な操作を伴うこと\*

【図1】



【図2】



\*なく、必要なウィンドウの操作を可能とし、ウィンドウ・システムの使い勝手が向上する。

## 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明を実施するための標準的なシステム構成の説明図である。

【図2】一実施例におけるウィンドウ表示状態の説明図である。

【図3】本発明の全体構成の説明図である。

## 【符号の説明】

- |    |                               |
|----|-------------------------------|
| 10 | 1…CPU                         |
|    | 2…ROM                         |
|    | 3…RAM                         |
|    | 4…ディスプレイ                      |
|    | 5…キーボード                       |
|    | 6…マウス                         |
|    | 7…ディスク                        |
|    | 8…システム・バス                     |
|    | 11…ウィンドウ・システム                 |
|    | 12…アプリケーション・プログラム             |
| 20 | 111…ウィンドウ制御部                  |
|    | 112…アイコン制御手段                  |
|    | 113…マウス制御プログラム                |
|    | 121, 123, 125, 127, 129…ウィンドウ |
|    | 122, 124, 126, 128, 130…アイコン  |

【図3】

図3

